

ESCOLA UNIVERSITÀRIA D'ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL. Especialidad en Química Ind.

Asignatura:		Química Industrial 2		Siglas: QI2
				Código: 15717
				Versión:
Tipo: Troncal	Créditos totales:	6	Horas/semana totales:	4
	Créditos presenciales Teoría:	3	Horas/semana presenciales Teoría:	2
	Créditos presenciales Problemas:	1,5	Horas/semana presenciales Problemas:	1
Cuadrimestre: Q4	Créditos presenciales Laboratorio:	0	Horas/semana presenciales Laboratorio:	0
	Créditos no presenciales:	1,5	Horas/semana no presenciales:	1
Áreas de conocimiento (BOE): Ingeniería Química.				
Descriptor (BOE): Aprovechamiento de materias primas. Análisis de los procesos de fabricación. Contaminación ambiental. Seguridad e higiene industrial.				
Responsable: Adolfo Garcés				
Prerrequisitos: QI1				
Corequisits: OB				
Objetivos: Es una búsqueda del “Por qué? Los procesos, aplicando los principios físico-químicos y químicos a los procesos industriales para pasar del ámbito académico al mundo industrial. También se explican las normas de seguridad en las fábricas.				
Programa:				
Tema 1: Carboquímica. (4h) Origen, constitución y clasificación. Análisis de carbonos. Pirogenación, hidrogenación y gasificación.				
Tema 2: Petroquímica. (18h) Petróleo: Origen, extracción, constitución, caracterización y refi. Procesos de refinera. Gasolinas: Propiedades, aditivos, clasificación y refi. Gas natural: Extracción, propiedades y aplicaciones. Etilenos y derivados. Propileno y derivados. Bencenos y derivados. Acetilenos. Negro de humo.				
Tema 3: Polímeros. (18h) Generalidades, caracterización. Polimerización, reacciones: policondensación y poliadición. Polimerización industrial. Grado de cristalización, propiedades, degradación y aplicaciones.				
Tema 4: Industrias alimentarias. (6h) Grasas y aceites comestibles, hidrogenación. Margarinas. Productos lácteos. Tecnología de los hidratos de carbono. Fermentación alcohólica.				
Tema 5: Jabones y detergentes. (2h) Detergencia. Composición y estructura. Fabricación.				
Tema 6: Pulpa y papel. (5h) Madera, componentes, aprovechamiento industrial. Pastas químicas, obtención. Fabricación del papel				
Tema 7: Colorantes, pinturas y barnices. (2h) Propiedades y clasificación. Fabricación.				
Tema 8: Riesgos laborales. (3h) Prevención de riesgos laborales.				
Tema 9: Seguridad e Higiene. (2h) Seguridad e Higiene en el trabajo en las industrias químicas.				
Prácticas de Laboratorio:				
Actividades No Presenciales:				
1. Lección 4.1 Seminario. (2h)				
2. Lección 4.2 Seminario. (2h)				
3. Lección 4.3 Seminario. (2h)				
4. Lección 5.1 Seminario. (2h)				
5. Lección 6.1 Seminario. (2,5h)				
6. Lección 6.2 Seminario. (2,5h)				
7. Lección 7.1 Seminario. (2h)				

Bibliografía Básica: 1. VIAN, A. "Introducción a la química industrial". 2a ed. Ed. Reverté. Barcelona. 1994. 2. SEYMOUR. "Introducción a la química de los Polímeros".			
Bibliografía Complementaria:			
Sistema de evaluación:			
Controles de seguimiento:		Primero: 35%	Segundo: 0%
			Prueba final: 50%
No presencial:	15%	Prácticas:	0%
			Otra: 0%